



(19) RU (11) 2102447 (13) C1

(51) 6 C 11 D 3/48

Комитет Российской Федерации
по патентам и товарным знакам

(12) ОПИСАНИЕ ИЗОБРЕТЕНИЯ
к патенту Российской Федерации

(21) 96117638/13 (22) 29.08.96
(46) 20.01.98 Бюл. № 2
(76) Ильин Борис Алексеевич, Дьяконов
Иван Алексеевич, Юрьев Владимир Макси-
мович
(56) RU, патент, 1587725, кл. A 61 L 2/16,
1995.

(54) МОЮЩЕЕ БИОЦИДНОЕ СРЕДСТВО
(57) Использование изобретение относится
к масложировой промышленности и касает-
ся получения моющих биоцидных средств
на основе перекиси водорода и катионных
поверхностно-активных веществ и может

быть использовано в медицине, ветерина-
рии, пищевой и других отраслях промыш-
ленности. Сущность: моющее биоцидное
средство, включающее перекись водорода,
катамины АБ (алкилдиметилензиламмоний
хлорид с хлористоводородной солью алкил-
диметиламина), дополнительно содержит
окись гидротропного амина, состоящую из
прямоцепочечных алкильных радикалов от
C₁ до C₁₆ с общим содержанием углерод-
ных атомов 10-20 при соотношении окись
амина: перекись водорода: катамин АБ
равном 1-25:1-25: 1-5: 1 табл.

RU 2102447 C1

RU 2102447 C1

Изобретение относится к получению моющих биоцидных средств на основе перекиси водорода и катионных поверхностно-активных веществ и может быть использовано в медицине, ветеринарии, пищевой и других отраслях промышленности.

Наиболее близким аналогом настоящего изобретения является биоцидное средство [1], которое состоит из перекисного соединения (пергидроль или гидроперит), четвертичного аммонийского основания $[(R)_2R_2N]^+X^-$ и хлористоводородной соли высокомолекулярного третичного амина $(R)_2R_1N\cdot HCl$, где $R=CH_3$, C_2H_5 , CH_2CH_2OH , R_1 - алифатический или жирноароматический радикал $C_8H_{17}-C_{18}H_{37}$, $R_2=CH_3$ или C_2H_5 , X - галоген. В частности, [2] содержит описание 50%-ного водного раствора катамина АБ - алкилбензилдиметиламмонийхлорида $[R(CH_3)_2CH_2C_6H_5N]^+Cl^-$ (R - прямцепочечный алкил $C_{10}H_{21}-C_{18}H_{37}$), содержащего до 1,7% хлористоводородной соли алкилдиметиламина $R(CH_3)_2N\cdot HCl$.

Задачей изобретения является повышение моющей и очищающей способности биоцидного средства, состоящего из перекиси водорода и катамина АБ.

Задача решается тем, что биоцидное средство, включающее перекись водорода и катамин АБ, дополнительно содержит окись третичного амина, состоящую из прямцепочечных алкильных радикалов от C_1 до C_{16} с общим содержанием углеродных атомов 10 - 20, при соотношении окись амина: перекись водорода: катамин АБ, равном 1 - 25 : 1 - 25 : 1 - 5.

Моющее биоцидное средство получают смешением указанных компонентов в воде при следующем соотношении окись амина: перекись водорода: катамин АБ, равном 1 - 5 : 1 - 25 : 1 - 5 и при общей концентрации

компонентов 35% (остальное вода). Использовали 3 - 35% растворы перекиси водорода в воде.

Испытания моющей способности моющего биоцидного средства проводили по стандартным методикам (ГОСТ 22567. П-82), а антибактериальную активность средства в отношении *S. aureus* и *E.coli* определяли супензионным методом. Результаты приведены в таблице.

Наилучшую моющую способность и антибактериальную активность имел состав, содержащий 10% окись амина (ТУ 2413-016-13164401-95 01.96), 10% перекиси водорода и 2,5% катамина АБ по ТУ [2]. Из данных таблицы видно, что моющее биоцидное средство обладает высокой моющей способностью по сравнению с биоцидным препаратом [1] и перекисью водорода. Известный биоцидный препарат [1] практически одинаков по своим моющим свойствам с перекисью водорода.

Высокую моющую способность предлагающего средства обуславливает наличие окиси амина, которая обеспечивает высокую солубилизирующую способность средства. Наибольший эффект при минимальных затратах дает использование окиси третичных аминов $R_1R_2R_3NO$, где $R_1=C_{10}H_{21}-C_{16}H_{33}$, а $R_2=R_3=CH_3$. В качестве добавки могут быть использованы и другие неноногенные соединения (но с меньшей эффективностью).

Предлагаемое моющее биоцидное средство можно широко использовать для очистки поверхностей от масла, сажи, мазута и др. Средство нечувствительного к солям жесткости в воде до 10% Ca^{2+} , Ba^{2+} , Mg^{2+} .

Источники информации

1. Патент РФ №1587725.

2. Катамин АБ (водный раствор алкилдиметилбензиламмоний хлорид) ТУ 2482-012-13164401-94.

ФОРМУЛА ИЗОБРЕТЕНИЯ

Моющее биоцидное средство, включающее перекись водорода, катамин АБ, отличающееся тем, что оно дополнительно содержит окись третичного амина, состоящую из прямцепочечных алкильных радикалов

от C_1 до C_{16} с общим содержанием углеродных атомов 10 - 20, при соотношении окись амина: перекись водорода: катамин АБ, равном 1 - 25 : 1 - 25 : 1 - 5.

№ опыта	Состав моющего биоцидного средства, % окись амина:перекись водорода:китамин АБ	Моющая способность, %	Выживаемость золотистого стафилококка 906, %	Выживаемость кишечной палочки 1257, %
1	10:10:2.5	125.0	0	0
2	1,0:1,0:0,25	110.0	0	0
3	0,2:0,2:0,25	100,0	0	0
4	0,1:0,1:0,025	70,0	10	10
5	по патенту РФ № 1587725 0:0,2:0,025	65,0	0	0
6	0:0,1:0,0125	50,0	15	15
7	0:0,2:0	60	0	0
8	0:0,1:0	50	20	20

Заказ №

Подпись

ВНИИПИ, Рег. ЛР № 040720
113834, ГСП, Москва, Раушская наб.4/5121873, Москва, Бережковская наб., 24 стр. 2.
Производственное предприятие «Патент»